

# MONSANTO Europe S.A.

Karta bezpečnostných údajov  
Komerčný produkt

## 1. IDENTIFIKÁCIA PRÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI

### Názov prípravku

**Roundup® Biaktiv**

### Použitie prípravku

Herbicíd

### Chemický názov

Nepoužíva sa.

### Synonymum

Nepoužíva sa.

### Výrobca

MONSANTO Europe S.A.  
Haven 627, Scheldelaan 460, B-2040  
Antwerp, Belgicko  
Tel: +32 (0)3 568 51 11  
Fax: +32 (0)3 568 50 90  
Núdzový telefón: Belgicko +32 (0)3 568 51 23  
E-mail: TS-SAFETYDATASHEET@DOMINO.MONSANTO.COM

### Dovozca:

MONSANTO SLOVAKIA, s.r.o., Kukuričná 1, 831 03 Bratislava, Slovenská republika  
Tel.: +421 2 49265600, Fax: +421 2 49265619

### Núdzový telefón:

Toxikologické informačné centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie  
Tel: +421 2 54774166, Fax: +421 2 54774605

## 2. IDENTIFIKÁCIA RIZÍK

**EU nálepka (vlastná klasifikácia výrobcu)** - Klasifikácia podľa smernice EU 1999/45/EC – nebezpečné prípravky.

Prípravok nie je klasifikovaný ako nebezpečný.

**Národná klasifikácia** - Slovenská republika

Prípravok nie je klasifikovaný ako nebezpečný.

### Potencionálny vplyv na zdravie

#### **Možné spôsoby expozície**

Kontakt s pokožkou, kontakt s očami

#### **Kontakt s očami, krátkodobý**

Nepredpokladá sa výrazný nepriaznivý účinok, pokiaľ budú dodržiavané odporúčané pokyny pre použitie.

#### **Kontakt s pokožkou, krátkodobý**

Nepredpokladá sa výrazný nepriaznivý účinok, pokiaľ budú dodržiavané odporúčané pokyny pre použitie.

#### **Vdýchnutie, krátkodobé**

Nepredpokladá sa výrazný nepriaznivý účinok, pokiaľ budú dodržiavané odporúčané pokyny pre použitie.

### Potencionálny vplyv na životné prostredie

Nepredpokladá sa výrazný nepriaznivý účinok, pokiaľ budú dodržiavané odporúčané pokyny pre použitie.

Informácie týkajúce sa toxikológie vid' časť 11, informácie týkajúce sa životného prostredia vid' časť 12.

## 3. ZLOŽENIE/ INFORMÁCIE O PRÍSADÁCH

### Aktívna zložka

Isopropylamine salt of N-(phosphonomethyl)glycine; {Isopropylamine salt of glyphosate}

#### Zloženie

Zložky	CAS č.	EINECS/ ELINCS č.	% váha približne	Symbole EU a R frázy zložiek
Izopropylaminová soľ glyfosátu	38641-94-0	254-056-8	41,5	N; R51/53; {b}
Zmäčadlo	25322-69-4		16	R53; {a}
Voda	7732-18-5	231-791-2	42,5	

## 4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI

Používajte ochranné prostriedky uvedené v časti 8.

#### Kontakt s očami

Okamžite vypláchnuť veľkým množstvom vody.  
Ak je to možné, odstrániť kontaktné šošovky.

#### Kontakt s pokožkou

Vyzlečte si znečistený odev, náramkové hodinky, klenoty.  
Postihnutú pokožku opláchnite veľkým množstvom vody.  
Pred opätovným použitím odev vyprat' a vyčistiť topánky.

#### Vdýchnutie

Premiestniť postihnutú osobu na čerstvý vzduch.

#### Požitie

Okamžite ponúknite vodu na pitie.  
Nikdy nekladajte nič do úst osobe v bezvedomí.  
Nevyvolávajúce zvracanie, len ak je to odporúčané zdravotníkom.  
Ak sa vyskytnú symptómy, vyhľadajte lekársku pomoc.

#### Pokyny pre lekársku pomoc

Tento prípravok nie je inhibítorom cholinesterázy.

#### Protilátka

Liečba atropínom a oxímami nie je indikovaná.

## 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

#### Bod vzplanutia

Nie je horľavina.

#### Hasiace prostriedky

Odporúčané: voda, pena, suché chemikálie, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

#### Výnimočné riziko pri požiari a explózií

Minimalizujte použitie vody, aby ste zabránili znečisteniu životného prostredia.  
Ekologické opatrenia: viď časť 6.

#### Nebezpečné produkty spaľovania

Oxid uhoľnatý (CO), oxidy fosforu (P<sub>x</sub>O<sub>y</sub>), oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>)

#### Protipožiarne vybavenie

Samostatný dýchací prístroj.  
Zaradenia dôkladne prečistiť po použití.

## 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

#### Osobné ochranné opatrenia

Používajte osobné ochranné prostriedky uvedené v časti 8.

### Ekologické opatrenia

Malé množstvá:  
Nízke ekologické riziko.  
Veľké množstvá:  
Zabráňte rozšíreniu.  
Zabráňte tomu, aby sa látka dostala do kanalizácie, priekop a vodných tokov.  
Upozornite príslušné úrady.

### Metódy na vyčistenie

Poškodené obaly umiestnite do nadrozmerných nepremokavých sudov na prepravu.  
Malé množstvá:  
Opláchnite kontaminovanú plochu vodou.  
Veľké množstvá:  
Absorbovať v zemi, piesku alebo v inom absorpčnom materiáli.  
Odstrániť ťažko kontaminovanú pôdu.  
Zozbierať do kontajnerov určených na odpad.  
Vid' časť 7 kde sú uvedené typy kontajnerov.  
Spláchnite zvyšky malým množstvom vody.  
Obmedzte použitie vody na minimum, aby ste zabránili znečisteniu životného prostredia.

Vid' časť 13, kde sú pokyny pre likvidáciu kontaminovaného materiálu.  
Dodržujte odporúčania pre nakladanie v časti 7 a odporúčanú ochranu v časti 8.

---

## 7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE

Je nutné dodržiavať zásady čistoty a poriadku na pracovisku a osobnú hygienu.

### Manipulácia

Pri použití nejedzte, nepite a nefajčite.  
Po manipulácii alebo styku s látkou si dôkladne umyte ruky.  
Pred opätovným použitím odev vyprať.  
Po použití dôkladne očistite zariadenie.  
Neznečisťujte vodné toky, kanály a vodné cesty, ak manipulujete so zariadením na jeho vymývanie.  
Vid' časť 13 pre informáciu ako likvidovať vodu použitú na oplachovanie.  
Prázdne obaly obsahujú výpary a zvyšky prípravku.  
Dodržiavajte všetky odporúčané bezpečnostné opatrenia až do doby kým nádoba je vyčistená, upravená na použitie alebo zlikvidovaná.

### Skladovanie

Minimálna teplota skladovania: -15 °C  
Maximálna teplota skladovania: 50 °C  
Materiály v blízkosti ktorých sa môže herbicíd skladovať: nehrdzavejúca oceľ, laminát, plast, sklenená izolácia  
Materiály nevhodné na skladovanie spolu s herbicídom: pozinkovaná oceľ, mäkká oceľ, vid' časť 10.  
Udržujte mimo dosahu detí.  
Zamedzte styku s potravinami, nápojmi a krmivami pre zvieratá.  
Uchovávajte len v pôvodných obaloch.  
Čiastočnú kryštalizáciu môže spôsobiť dlhotrvajúce skladovanie pod minimálnou teplotou skladovania.  
Ak dôjde k zamrznutiu látky, umiestnite ju do teplej miestnosti, a často ju pretrepávajte, až sa vráti do pôvodného stavu roztoku.  
Minimálna doba skladovania: 2 roky.

---

## 8. KONTROLY EXPOZÍCIE /OSOBNÁ OCHRANA

### Limity pre expozíciu vo vzduchu

Zložky	Limity expozície
Isopropylamínová soľ glyfosátu	Žiadne špecifické limity expozície neboli stanovené.
Zmäčadlo	Žiadne špecifické limity expozície neboli stanovené.
Voda	Žiadne špecifické limity expozície neboli stanovené.

### Technické opatrenia

Žiadne špecifické zariadenia neboli odporúčané.

### Ochrana očí

Žiadne špecifické zariadenia neboli odporúčané.

### Ochrana pokožky

Pri opakovanom alebo dlhotrvajúcom styku:  
Používajte rukavice rezistentné voči chemikáliám.

### Ochrana dýchacieho ústrojenstva

Žiadne špecifické zariadenia neboli odporúčané.

Kde je to odporúčané, konzultujte s výrobcou ochranných prostriedkov voľbu vhodných prostriedkov pre danú manipuláciu.

## 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Tieto fyzikálne údaje predstavujú typické hodnoty získané na základe testovaní, ale môžu byť odlišné vzorka od vzorky. Typické hodnoty by nemali byť chápané ako zaručená analýza špecifického množstva alebo ako špecifikácia prípravku.

Farba / farebný rozsah:	Nažltlá, až hnedá
Forma:	Kvapalina
Zápach:	Zemitý
Zmeny fyzikálnych hodnôt (topenie, var, atď.)	
Teplota topenia:	Nie je relevantná.
Bod varu:	105,3 °C
Bod vzplanutia:	Nie je horľavina.
Výbušné vlastnosti:	Žiadne výbušné vlastnosti.
Teplota samovznietenia:	440 °C
Špecifická hmotnosť:	1,166 @ 20 °C / 4 °C
Tlak pár:	Žiadna významná prchavosť, vodný roztok.
Hustota pár:	Nie je relevantné.
Rýchlosť vyparovania:	Žiadne údaje.
Dynamická viskozita:	65 mPa·s @ 21 °C
Kinematická viskozita:	39,2 mm <sup>2</sup> /s @ 21 °C
Hustota:	1,166 g/cm <sup>3</sup> @ 20 °C
Rozpustnosť:	Vo vode: úplne miešateľný.
pH:	4,8 @ 10 g/l
Rozdeľovací koeficient (log Pow):	<-3,2 @ 25 °C (glyfosát)

## 10. STABILITA A REAKTIVITA

### Stabilita

Prípravok je stabilný pri normálnych podmienkach manipulácie a skladovania.

### Oxidačné vlastnosti

Žiadne vlastnosti.

### Nebezpečenstvo rozkladu

Teplný rozpad: nebezpečné produkty spaľovania: viď časť 5.

### Materiály, ktorým je nutné sa vyhýbať / Reaktivita

Reaguje s pozinkovanou oceľou alebo mäkkou oceľou, pričom vzniká vodík, vysoko zápalný plyn, ktorý môže explodovať.

### Teplota samovlného rozkladu (SADT)

Žiadne údaje.

---

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Táto časť je určená pre pracovníkov toxikológie a ostatným zdravotníckym profesionálom.

Údaje získané o produkte a zložkách sú zhrnuté nižšie.

### Akútna orálna toxicita

**Potkan, LD50:** > 5.000 mg/kg telesnej hmotnosti  
Žiadna mortalita.

### Akútna kožná toxicita

**Potkan, LD50:** > 5.000 mg/kg telesnej hmotnosti  
Žiadna mortalita.

### Podráždenie pokožky

#### **Králik, 6 zvierat, OECD 404 test:**

Sčervenanie, stredná EU hodnota: 0,11  
Opuchnutie, stredná EU hodnota: 0,00  
Doba liečenia: 3 dni

### Podráždenie očí

#### **Králik, 6 zvierat, OECD 405 test:**

Sčervenanie spojiviek, stredná EU hodnota: 1,11  
Opuchnutie spojiviek, stredná EU hodnota: 0,00  
Zákal rohovky, stredná EU hodnota: 0,00  
Lézia dúhovky, stredná EU hodnota: 0,00  
Doba liečenia: 7 dní

### Scitlivenie pokožky

#### **Morčatá, 9- indukčný Buehlerov test:**

Pozitívny výskyt: 0 %

### N-(phosphonomethyl)glycine: {glyphosate}

### Mutagenita

#### **Testy mutagenity v testoch in vitro a in vivo:**

Prípravok nie je mutagénny.

### Opakovane dávkaná toxicita

#### **Králik, kožná, 21 dní:**

NOAEL toxicity: > 5.000 mg/kg telesnej hmotnosti/deň  
Cieľové orgány/systémy: žiadne  
Ostatné účinky: žiadne

#### **Potkan, orálna, 3 mesiace:**

NOAEL toxicity: > 20.000 mg/kg potravy  
Cieľové orgány/systémy: žiadne  
Ostatné účinky: žiadne

### Chronické následky/karcinogenita

#### **Myš, orálna, 24 mesiacov:**

NOEL nádor: > 30.000 mg/kg potravy  
NOAEL toxicity: ~ 5.000 mg/kg potravy  
Nádory: žiadne  
Cieľové orgány/systémy: pečeň  
Ostatné účinky: zníženie prírastku telesnej hmotnosti, histopatologické účinky

#### **Potkan, orálna, 24 mesiacov:**

NOEL nádor: > 20.000 mg/kg potravy  
NOAEL toxicity: ~ 8.000 mg/kg potravy  
Nádory: žiadne  
Cieľové orgány/systémy: oči  
Ostatné účinky: zníženie prírastku telesnej hmotnosti, histopatologické účinky

### Toxicita pri rozmnožovaní/plodnosti

#### **Potkan, orálna, 2 generácie:**

NOAEL toxicity: 10.000 mg/kg potravy

NOAEL rozmnožovania: > 30.000 mg/kg potravy  
Cieľové orgány/systémy u rodičov: žiadne  
Ostatné účinky u rodičov: zníženie prírastku telesnej hmotnosti  
Cieľové orgány/systémy u mláďat: žiadne  
Ostatné účinky u mláďat: zníženie prírastku telesnej hmotnosti  
Účinky na potomstvo pozorované len pri materskej toxicite.

#### **Vývojová toxicita/teratogenita**

##### **Potkan, orálna, 6 - 19 dní gravidity:**

NOAEL toxicity: 1.000 mg/kg telesnej hmotnosti  
NOAEL vývoja: 1.000 mg/kg telesnej hmotnosti  
Ostatné účinky u matky: zníženie prírastku telesnej hmotnosti, zníženie schopnosti prežitia  
Vývojové účinky: strata hmotnosti, post-implantačná strata, oneskorená osifikácia  
Účinky na potomstvo pozorované len pri materskej toxicite.

##### **Králik, orálna, 6 - 27 dní gravidity:**

NOAEL toxicity: 175 mg/kg telesnej hmotnosti  
NOAEL vývoja: 175 mg/kg telesnej hmotnosti  
Cieľové orgány/systémy u matky: žiadne  
Ostatné účinky u matky: zníženie schopnosti prežitia  
Vývojové účinky: žiadne

---

## **12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

Táto časť je určená pre potreby ekotoxikológov a iných špecialistov na životné prostredie.

Údaje získané o produkte, podobných produktoch a zložkách sú zhrnuté nižšie.

#### **Toxicita u vodných živočíchov, ryby**

##### **Pstruh dúhový (*Oncorhynchus mykiss*):**

Akútna toxicita, 96 hodín, vývojová, LC50: > 989 mg/L

##### **Kapor obyčajný (*Cyprinus carpio*):**

Akútna toxicita, 96 hodín, vývojová, LC50: > 895 mg/L

#### **Toxicita u vodných živočíchov, bezstavovce**

##### **Dafnia (*Daphnia magna*):**

Akútna toxicita, 48 hodín, vývojová, EC50: 676 mg/L

#### **Toxicita pre vodné prostredie, riasy/vodné rastlinstvo**

##### **Zelené riasy (*Selenastrum capricornutum*):**

Akútna toxicita, 72 hodín, statická, ErC50 (rýchlosť rastu): 284 mg/L

##### **Duckweed (*Lemna gibba*)**

Akútna toxicita, 7 dní, semi-statická, EC50: 66,6 mg/L

#### **Toxicita pre vtáky**

##### **Káčica divá (*Anas platyrhynchos*):**

Toxicita potravou, 5 dní, LC50: > 5.620 mg/kg potravy

##### **Prepelica viržínska (*Colinus virginianus*):**

Toxicita potravou, 5 dní, LC50: > 5.620 mg/kg potravy

#### **Toxicita článkonožcov**

##### **Včela medonosná (*Apis mellifera*):**

Orálna, 48 hodín, LD50: > 254 µg/včelu

##### **Včela medonosná (*Apis mellifera*):**

Kontakt, 48 hodín, LD50: > 330 µg/včelu

#### **Toxicita pre pôdne organizmy, bezstavovce**

##### **Dážďovka (*Eisenia foetida*):**

Akútna toxicita, 14 dní, LC50: > 1.250 mg/kg suchej pôdy

#### **Toxicita pre pôdne organizmy, mikroorganizmy**

##### **Test transformácie dusíka a uhlíka:**

53 L/ha, 28 dní: Menší ako 25% účinnok na transformačné procesy dusíka a uhlíka v pôde.

#### **N-(phosphonomethyl)glycine: {glyphosate}**

#### **Bioakumulácia**

##### **Slniečnica (*Lepomis macrochirus*):**

Celá ryba: BCF: < 1

Nie je očakávaná žiadna významná bioakumulácia.

#### **Rozptyl**

##### **Pôda, pole:**

Polčas rozpadu: 2 - 174 dní

Koc: 884 - 60.000 L/kg

Silne sa viaže k pôde.

##### **Voda, vzduch:**

Polčas rozpadu: < 7 dní

---

### **13. INFORMÁCIE O ZNEŠKODŇOVANÍ**

#### **Prípravok**

Recyklujte, pokiaľ máte k dispozícii vhodné zariadenia.

Spaľujte v špeciálnych spaľovniach s vysokou teplotou.

Zlikvidujte ako nebezpečný priemyselný odpad.

Neznečisťujte vodné toky, nádrže alebo priekopy.

Dodržiňte všetky miestne / regionálne/celoštátne /medzinárodné predpisy.

#### **Obal**

Prázdne obaly vypláchnite trikrát alebo podtlakom.

Do postrekovacej nádoby nalejte vodu na prepláchnutie.

Uskladnite pre odvoz schválenou službou pre odvoz odpadkov.

Zlikvidujte ako bezpečný priemyselný odpad.

Nepoužívajte obaly opakovane.

Dodržiňte všetky miestne / regionálne/celoštátne /medzinárodné predpisy.

---

### **14. POKYNY O PREPRAVE A DOPRAVE**

Údaje poskytnuté v tejto časti sú len informačné. Prosím použite zodpovedajúce predpisy k správnej klasifikácii zásielky pre dopravu.

Doprava bez zvláštnych pokynov.

---

### **15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE**

**EU nálepka (vlastná klasifikácia výrobcu)** - Klasifikácia podľa smernice EU 1999/45/EC – nebezpečné prípravky.

Prípravok nie je klasifikovaný ako nebezpečný.

#### **Národná klasifikácia - Slovenská republika**

Prípravok nie je klasifikovaný ako nebezpečný.

S2 Uchovávajte mimo dosahu detí.

S13 Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá.

S20/21 Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite.

S35 Tento materiál a jeho obal uložte na bezpečnom mieste.

S36/37 Noste vhodný ochranný odev a rukavice.

- Z4** Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre domáce, hospodárske a voľne žijúce zvieratá prijateľné.
- Vt5** Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre vtáky prijateľné.
- Vo4** Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre ryby ostatné vodné živočíchy prijateľné.
- V3** Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre populácie: dážďovky prijateľné.
- Vč3** Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre včely prijateľné.

## 16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Tieto informácie nie sú vyčerpávajúce, ale predstavujú relevantné, spoľahlivé údaje.

Dodržujte všetky miestne / regionálne/celoštátne /medzinárodné predpisy.

Obráťte sa prosím na spoločnosť Monsanto, ak sú potrebné ďalšie informácie.

Tento formulár bezpečnostných predpisov bol pripravený podľa Smernice EU 91/155/EEC novelizovanej Smernicou EU 2001/58/EC.

® Registrovaná obchodná značka spoločnosti Monsanto.

|| Zmeny oproti predchádzajúcej revízii.

### Symbody EU a R frázy zložiek

Zložky	Symbody EU a R frázy zložiek
Izopropylaminová soľ glyfosátu	N – Nebezpečný pre životné prostredie R51/53 Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia
Zmäčadlo	R53 Môže spôsobiť dlhodobé škodlivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia
Voda	

Záverečné poznámky:

{a} EU etiketa (vlastná kvalifikácia výrobcu )

{b} EU etiketa (Dodatok I)

{c} Národná kvalifikácia

Význam najčastejšie používaných skratiek. BCF (faktor biokonzentrácie), BOD (biochemická spotreba kyslíka), COD (chemická spotreba kyslíka), EC50 (50% účinná koncentrácia), ED50 (50% účinná dávka), I.M. (intramuskulárna), I.P. (intraperitoneálna), I.V. (intravenózna), Koc (koeficient adsorpcie pôdy), LC50 (50% letálna koncentrácia), LD50 (50% letálna dávka), LDLo (spodný limit letálnej dávky), LEL (spodný limit expozície), LOAEC (najnižšia pozorovaná hladina vyvolávajúca negatívny účinok), LOAEL (najnižšia pozorovaná hladina negatívneho účinku), LOEC (najnižšia pozorovaná účinná koncentrácia), LOEL (najnižšia pozorovaná účinná hladina), MEL (maximálny limit expozície), MTD (maximálna tolerovaná dávka), NOAEC (koncentrácia, pri ktorej nebol pozorovaný negatívny účinok), NOAEL (hladina, pri ktorej nebol pozorovaný negatívny účinok), NOEC (koncentrácia, pri ktorej nebol pozorovaný žiadny účinok), NOEL (hladina, pri ktorej nebol pozorovaný žiadny účinok), OEL (limit expozície pri práci), PEL (povolený limit expozície), PII (index primárnej iritácie), Pow (koeficient rozdelenia n-oktanol/voda), S.C. (subkutánna), STEL (limit krátkodobej expozície), TLV-C (prahová hodnota limitu - najvyššia dosiahnutá hranica), TLV-TWA (prahová hodnota limitu – časovo vážený priemer), UEL (horný limit expozície)

Aj keď informácie a odporúčania v tomto dokumente (ďalej len "informácie") sú uvedené s dobrým úmyslom a presvedčením, že údaje sú správne, spoločnosť MONSANTO netvrdí, že sú kompletne alebo presné. Podanie informácií je podmienené tým, že príslušní pracovníci si sami určia vhodnosť pre svoje účely pred použitím. Spoločnosť MONSANTO nie je v žiadnom prípade zodpovedná za škody akejkolvek povahy, ktoré vyplývajú z použitia alebo spoliehania sa na informácie. NIE JE POSKYTOVANÉ ŽIADNE PREHLÁSENIE ALEBO ZÁRUKA, ČI UŽ VYJADRENÁ ALEBO APLIKOVANÁ, POKIAĽ IDE O MOŽNOSŤ PREDAJA, VHODNOSŤ PRE URČITÝ ÚČEL, ANI ŽIADNA INÁ.